

RCP2/RCP2CR/RCP2W/RCS2 アクチュエータ ロータリタイプ/中空ロータリタイプ ファーストステップガイド 第6版

このたびは、当社の製品をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。 安全にご使用頂くために、本ファーストステップガイドの他に同梱されています安全ガイドおよび詳細な取扱説明

書(DVD)を必ずお読み頂き、正しくご使用頂きますようお願いいたします。 このファーストステップガイドは、本製品専用に書かれたオリジナルの説明書です。

本装置の操作につきましては、同梱の取扱説明書(DVD)に記載されている取付け及び 操作指示に従い行ってください。取扱説明書(DVD)は常に確認できるよう本コントローラが 組込まれた装置の近傍に保管してください。 取扱説明書(DVD)が必要な場合、ファーストステップガイドまたは取扱説明書巻末に記載されて いる最寄の営業所にご請求ください。

- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。 万が一、型式違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡 ください。

1. 構成品(オプションを除く)

1. ID7/201	1 (1) / 14 / (1) (1)		
番号	品 名	型式	備考
1	アクチュエータ本体	型式銘板の見方、型式の見方参照	
付属品			
2	モータ・エンコータ゛ケーフ゛ル※1		
3	ファーストステップ゜カ゛イト゛		
4	取扱説明書(DVD)		
5	安全がイド		
VI/ 4 / 1	1 1	121 -2 -11 14477 1-1 -244	- FT 1. 1.1 L. L.

※1 付属されているモータケーブル、エンコーダケーブルは、機種および使用コントローラによって異なります。

[配線]の項目に記載されているケーブルを参照ください。

2. 型式銘板の見方

MODEL RCP2-RTBS-I-20P-30-330-P1-S-NM シリアル番号・ SERIAL No. 800061901 MADE IN JAPAN

3. 型式の見方

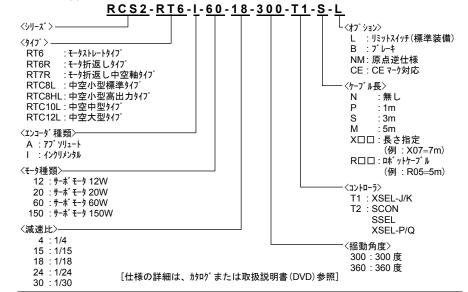
35P

: パルスモータ 35 角



[仕様の詳細は、カタログまたは取扱説明書(DVD)参照]

3.2 RCS2 タイプ



取扱上の注意点

1. 梱包状態での取扱い

特に指定がない場合、各軸毎に梱包して出荷しています。

- ぶつけたり、落下したりしないようにしてください。この梱包は、落下あるいは衝突による衝撃に耐 えるための特別な配慮はしていません。
- 静置するときは水平状態としてください。梱包に姿勢指示のある場合は、それに従ってください。
- 梱包の上に乗らないでください。
- 梱包が変形したり、破損したりするような物を乗せないでください。
- 2. 梱包していない状態での取扱い
- アクチュエータは、ケーブルを持って運搬したり、ケーブルを引張って移動させたりしないでください。
- 持ち運びの際、ぶつけたりしないように注意してください。
- アクチュエータの各部に無理な力を加えないでください。

設置環境、保存環境

1. 設置環境

設置にあたっては次の条件を満たす環境としてください。

- 直射日光があたらないこと。
- 熱処理炉等、大きな熱源からの輻射熱が機械本体に加わらないこと。
- 周囲温度は0~40°C。
- 相対湿度 85%以下、結露のないこと。
- エアパージを行った場合は、IP54の保護構造の防水性があります。(防塵・防滴仕様)
- 腐食性ガス、可燃性ガスのないこと。
- 可燃性粉塵、引火性液体がないこと。
- オルミスト、切削液がかからないこと。
- 薬品性の液体がかからないこと。
- 衝撃や振動が伝わらないこと。
- 甚だしい電磁波、紫外線、放射線がないこと。
- 液体に没する場所でないこと。
- 保守点検に必要な作業スペースを確保すること。

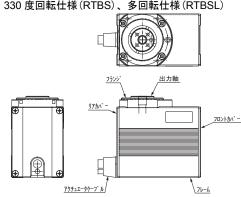
2. 保管·保存環境

保管・保存環境は設置環境に準じますが、長期保管・保存では特に結露の発生がないよう配慮ください。 特にご指定のない限り、出荷時に水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管・ 保存の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。 保管・保存温度は短期間なら 60°C まで耐えますが、1ヶ月以上の保管・保存の場合は 50°C までとしてください。 保管・保存時は、水平状態としてください。

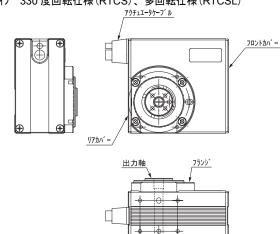
各部の名称

1. 標準仕様 RCP2

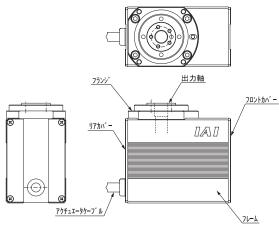
1.1 小型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTBS)、多回転仕様(RTBSL)



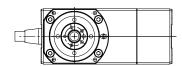
1.2 小型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTCS)、多回転仕様(RTCSL)

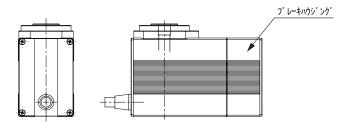


1.3 中型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTB)、多回転仕様(RTBL)

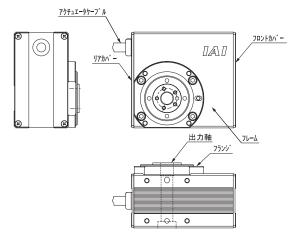


1.4 中型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTB)、多回転仕様(RTBL)ブレーキ付き

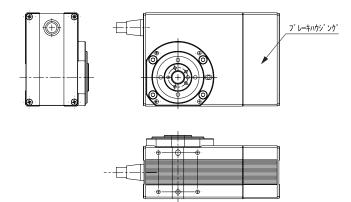




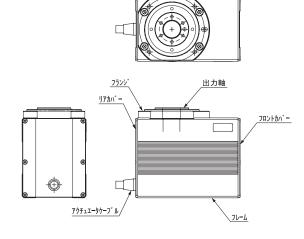
1.5 中型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTC)、多回転仕様(RTCL)



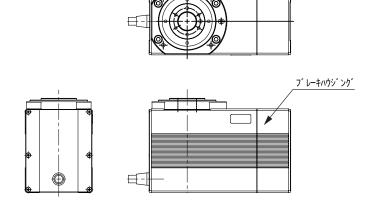
1.6 中型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTC)、多回転仕様(RTCL)プレーキ付き



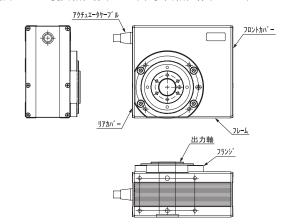
1.7 大型縱型タイプ 330 度回転仕様(RTBB)、多回転仕様(RTBBL)



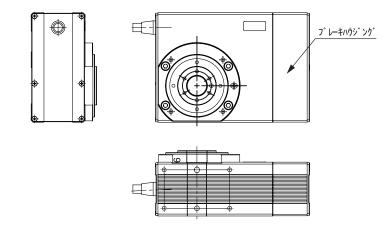
1.8 大型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTBB)、多回転仕様(RTBBL)プレーキ付き



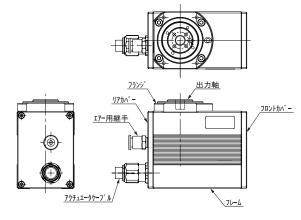
1.9 大型扁平型917°330 度回転仕様(RTCB)、多回転仕様(RTCBL)



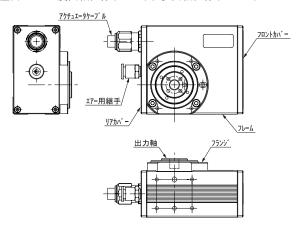
1.10 大型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTCB)、多回転仕様(RTCBL)プレーキ付き



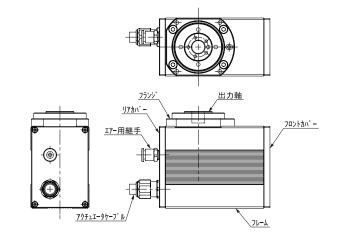
クリーンルーム仕様 RCP2CR、防塵・防滴仕様 RCP2W
 1.1 小型縦型タイプ330 度回転仕様(RTBS)、多回転仕様(RTBSL)



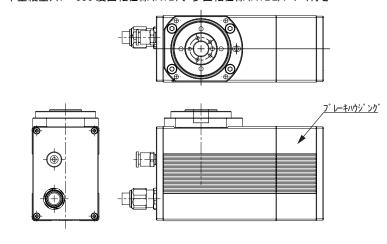
2.2 小型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTCS)、多回転仕様(RTCSL)



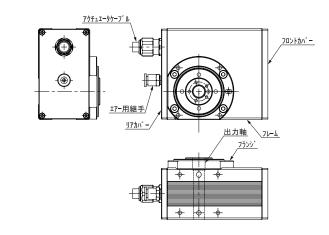
2.3 中型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTB)、多回転仕様(RTBL)



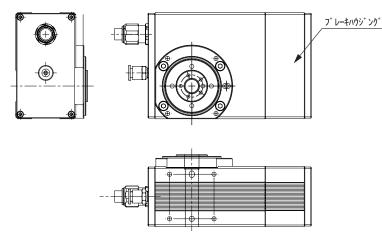
2.4 中型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTB)、多回転仕様(RTBL)プレーキ付き



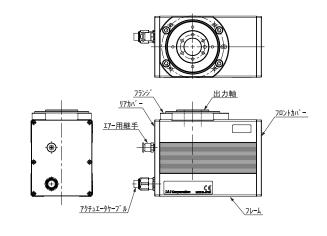
2.5 中型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTC)、多回転仕様(RTCL)



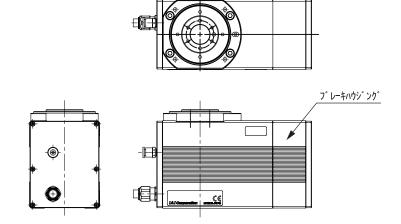
2.6 中型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTC)、多回転仕様(RTCL)プレーキ付き



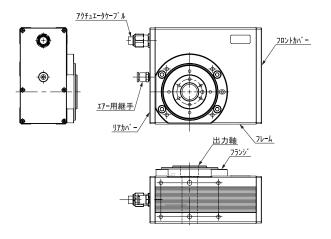
2.7 大型縱型タイプ 330 度回転仕様(RTBB)、多回転仕様(RTBBL)



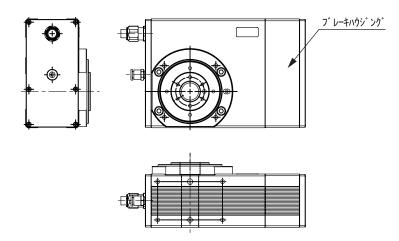
2.8 大型縦型タイプ 330 度回転仕様(RTBB)、多回転仕様(RTBBL)プレーキ付き



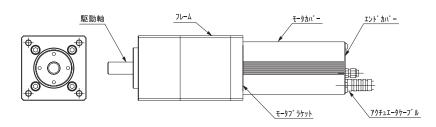
2.9 大型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTCB)、多回転仕様(RTCBL)



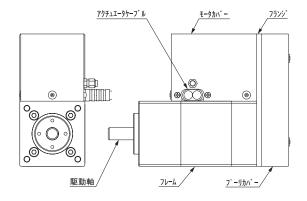
2.10 大型扁平型タイプ 330 度回転仕様(RTCB)、多回転仕様(RTCBL)ブレーキ付き



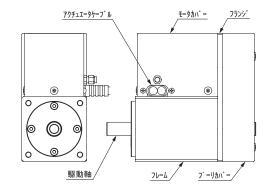
- 3. RCS2
- 3.1 **u**-タリタイプ
- 3.1.1 モータストレートタイプ (RCS2-RT6)



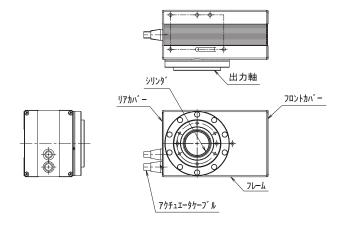
3.1.2 モータ折返しタイプ (RCS2-RT6R)



3.1.3 モータ折返し中空軸タイプ (RCS2-RT7R)



3.2 中空ロータリタイプ



寸法図および詳細な外形図につきましては、カタログ、または取扱説明書(DVD)を参照ください。

取付け

アクチュエータの取付けおよび負荷の取付けは、取扱説明書(DVD)を参照してください。

【取付けの注意事項】

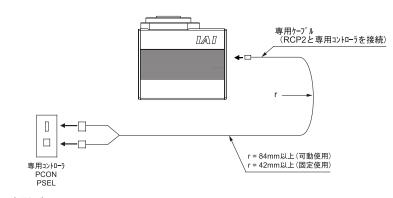
Γ	No.	項目	注意事項
	1	取付け面	● アクチュエータ取付け面および基準として使用する面は、機械加工またはそれに準じた精度を持つ平面とし、その平面度は±0.05mm/m以内としてください。 ● 保守作業が行えるようなスペースを設けてください。
	2	使用ボルト	 使用ボルトは、ISO-10.9 以上の高強度ボルトをご使用ください。 タップ穴を使用する場合、はめ合い長さ以下の長さのネジをご使用ください。 タップ穴が通しの場合は、ボルトの先端が突き抜けないようにご注意ください。 アクチュエータの取付けに使用するボルトとタップ穴の有効はめ合い長さは、次の値以上を確保してください。 タップ穴が鋼材の場合は、呼び径と同じ長さ タップ穴がアルミ材の場合→呼び径の2倍の長さ
	3	締付けいり	締付けトルクは、取扱説明書(DVD)に記載の規定値に従ってください。 守られない場合は、アクチュエータの変形などによる不具合の要因となります。
	4	慣性モーシト 負荷モーシト スラスト荷重	• 慣性モーメント・負荷モーメントおよびスラスト荷重は、取扱説明書(DVD)に記載の規定値に従ってください。守られない場合は、振動や異音の原因となるばかりでなく、著しく寿命を短くすることがあります。

配線

コントローラは、弊社の専用コントローラ以外は使用できません。 アクチュエータとコントローラの使用は、付属の専用接続ケーブルをご使用ください。

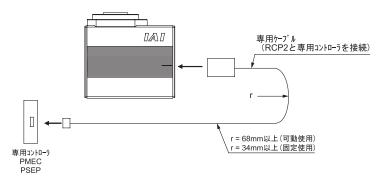
- 1. 標準仕様 RCP2
- 1.1 小型縦型タイプ (RTBS、RTBSL) 小型扁平型タイプ (RTCS、RTCSL)

【PCON (PCON-CA 以外)、PSEL コントローラとの接続】



専用ケープル • CB-PCS-MPA□□□ □□□は、ケープル長を表します。最長 20m まで対応。 例)080=8m

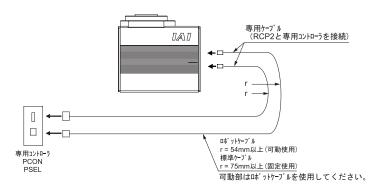
【PCON-CA、MSEP、PMEC、PSEP、MSEL コントローラとの接続】



専用接続ケーブル CB-RPSEP-MPA□□□ □□□は、ケーブル長を表します。最長 10m まで対応。 例) 080=8m

1.2 中型縦型タイプ (RTB、RTBL) 中型扁平型タイプ (RTC、RTCL) 大型縦型タイプ (RTBB、RTBBL) 大型扁平型タイプ (RTCB、RTCBL)

【PCON (PCON-CA 以外)、PSEL コントローラとの接続】

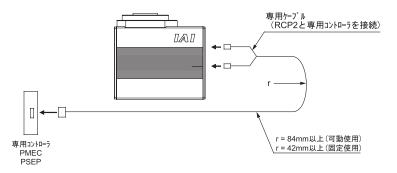


専用ケーブル

• ŧ-タケーブル (ロボットケーブル) CB-RCP2-MA□□□

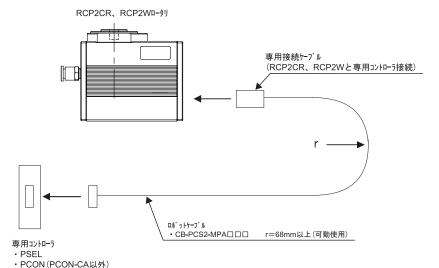
- CB-RCP2-PBロロロは、ケーブル CB-RCP2-PBロロロは、ケーブル CB-RCP2-PBロロロは、ケーブル CB-RCP2-PBロロロは、ケーブル長を表します。 最長 20m まで対応。

【PCON-CA、MSEP、PMEC、PSEP、MSEL コントローラとの接続】



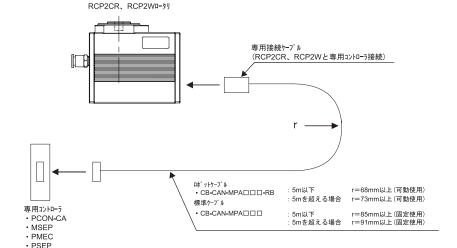
• モータケーフ゛ル (ロ木゛ットケーフ゛ル) CB-PSEP-MPA □ □ □ □□□は、/-プル長を表します。最長 10m まで対応。 例)080=8m

2. クリーンルーム仕様 RCP2CR、防塵・防滴仕様 RCP2W 【PCON (PCON-CA 以外)、PSEL コントローラとの接続】



● モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル: CB-PCS2-MPA□□□ □□□は、ケーブル長を表します。最長は20mで対応。

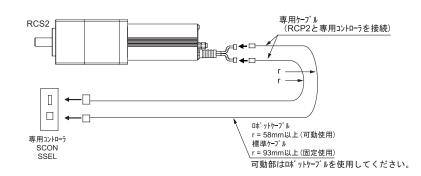
【PCON-CA、MSEP、PMEC、PSEP、MSEL コントローラとの接続】



- 専用接続ケープル モータ・エンコータ ー 一体型ケープ ル モータ・エンコータ ー 一体型 ロボットケープ ル : CB-CAN-MPA□□□-RB
- □□□は、ゲーブル長を表します。最長は 20m で対応。 例) 080=8m

3. RCS2

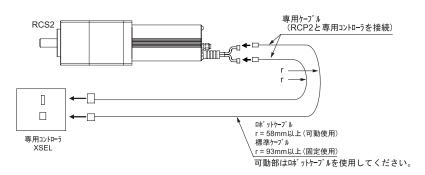
以下の図は、ロータリタイプを例として示しています。 【SCON、SSEL コントローラとの接続】



専用ケーブル

- □□□は、ゲーブル長を表します。最長 30m まで対応。 例) 080=8m

【X-SEL コントローラとの接続】

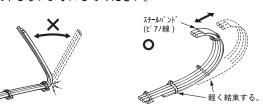


専用ケーブル

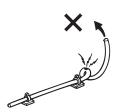
- ŧ-タケーブル CB-RCC-MA□□□/ŧ-タケーブルロボットケーブル CB-RCC-MA□□□-RB
- ・ YSEL-J/K タイブ用エンコーダケープル CB-RCBC-PA□□□ /XSEL-J/K タイブ用エンコーダケープル CB-RCBC-PA□□□ /XSEL-J/K タイブ用エンコーダケープル CB-RCS2-PLA□□□ /XSEL-P/Q タイブ用エンコーダケープル CB-RCS2-PLA□□□ /XSEL-P/Q タイブ用エンコーダケープル CB-RCS2-PLA□□□□ /XSEL-P/Q タイブ用エンコーダケープル Plat゙ットクープル CB-X2-PLA□□□□□は、ケープル長を表します。 最長 15mまで対応。その他のケープルの最長は、20mまで対応。
- (注)中空ロータリは、XSEL-J/K コントローラで動かすことはできません。

【ケーブル処理方法の禁止事項】

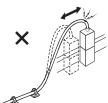
- 接続ケーブルを引張ったり、無理に曲げたりして、加重や引張り力がケーブルに加わらない ようにしてください。
- 接続ケーブルは、切断、再結合、他のケーブルと接続して延長、切り詰めなどの加工をしな
- ーヶ所に屈曲が集中しないようにしてください。



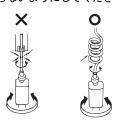
• ケーブルには、折り目、よじれ、ねじれをつけないようにしてください。



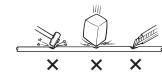
• 強い力で引っ張らないようにしてください。



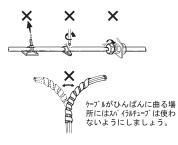
• ケーブルの一ケ所に回転が加わらないようにしてください。



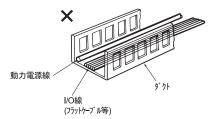
• 挟み込み、打ちきず、切りきずを付けないようにしてください。



• ケーブルの固定は適度とし、締め付けすぎないようにしてください。

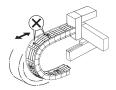


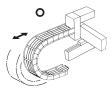
• I/O線、通信ラインおよび電源・動力線はそれぞれ分離してください。 ダクト内は、混在させないようにしてください。

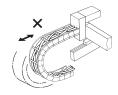


ケーブルバアを使用する場合、以下のことを守ってください。

- ケーブ・ル、ア内でケーブ・ルのからみやねじれが無いようにし、また、ケーブ・ルに自由度を持たせ結束しないようにしてください。(曲げた時に引っ張られないようにすること)ケーブ・ルは、多段に積み重ねないようにしてください。被覆の早期磨耗や断線が生じるおそれがあります。







♠ 注意:

- ケーブルの接続、取外しの際には、必ずコントローラの電源を切って作業を行ってください。電源を入れたまま行うと、アクチュエータが誤動作を起こし重大な人身事故や機械装置の損傷をまねく恐れがあります。
- コネクタの接続が不十分な場合、アクチュエータが誤動作し危険です。必ずコネクタが正常に接続されていることを確認してください。

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL	054-364-5105	FAX	054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL	03-5419-1601	FAX	03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL	06-6457-1171	FAX	06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL	052-269-2931	FAX	052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町 6-7 クリエ 21 ピル 7F	TEL	019-623-9700	FAX	019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデニ日町 4F	TEL	022-723-2031	FAX	022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL	0258-31-8320	FAX	0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL	028-614-3651	FAX	028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL	048-530-6555	FAX	048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL	029-830-8312	FAX	029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL	042-522-9881	FAX	042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL	046-226-7131	FAX	046-226-7133
長野営業所	₹390-0852	長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL	0263-40-3710	FAX	0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL	055-230-2626	FAX	055-230-2636
静岡営業所	₹424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL	054-364-6293	FAX	054-364-2589
浜松営業所	₹430-0936	静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ピルディング 7F	TEL	053-459-1780	FAX	053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL	0566-71-1888	FAX	0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL	076-234-3116	FAX	076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL	075-646-0757	FAX	075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL	078-913-6333	FAX	078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973	岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD. 101	TEL	086-805-2611	FAX	086-244-6767
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL	082-532-1750	FAX	082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL	089-986-8562	FAX	089-986-8563
福岡営業所	₹812-0013	福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL	092-415-4466	FAX	092-415-4467
大分出張所	₹870-0823	大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL	097-543-7745	FAX	097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL	096-386-5210	FAX	096-386-5112

お問い合せ先

アイエイアイ お客様センター エイト

(受付時間) 月〜金 24 時間(月 7:00AM〜金 翌朝 7:00AM) 土、日、祝日 8:00AM〜5:00PM (年末年始を除く)

3--- 0800-888-0088

FAX: 0800-888-0099 (通話料無料)

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

管理番号: MJ3699-6A